

(12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Dezember 2004 (23.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/111472 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16B 12/48**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/005536

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Mai 2004 (22.05.2004)

(25) Einreichungssprache:
Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:
Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 27 107.4 13. Juni 2003 (13.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **KORB & KORB INNENARCHITEKTUR**

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KORB, Daniel** [DE/CH]; Schlösslistrasse 36a, CH-5408 Ennetbaden (CH).

(74) Anwalt: **FLECK, Hermann-Josef**; Klingengasse 2, 71665 Vaihingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

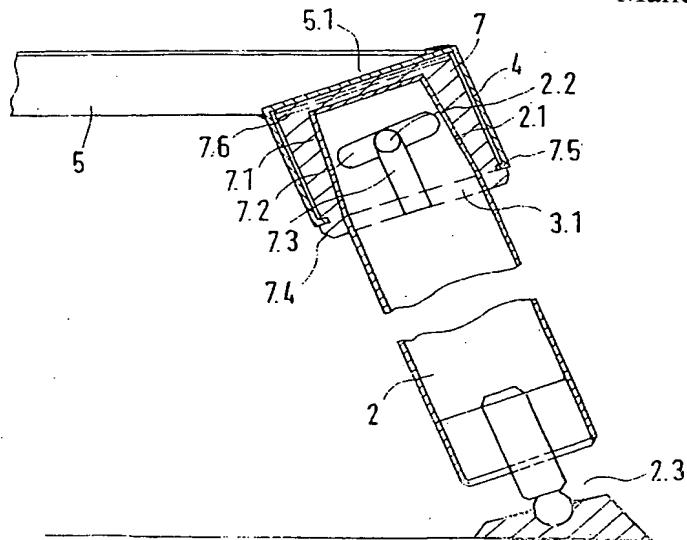
[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Titel: TABLE

Express Mail No.: **EV842850376US**

(54) Bezeichnung: TISCH

Mailed: **22 May 2006**



WO 2004/111472 A1

(57) **Abstract:** The invention relates to a piece of furniture, for example, a table, comprising a frame (3), supported on legs (2) and carrying a table top (6), embodied with two parallel separate longitudinal profiles (4) and at least two transverse struts (5), connected to the above and which has hollow recesses (7), accessible from the underside thereof, for the upper end sections (2.1) of the legs (2). A simple and stable leg fixing is thus achieved, whereby coil-section shaped contact elements (7.2) are arranged on the circumferential inner surfaces (7.1) in the recesses (7), and contact elements (2.2), cooperating with the above for a play-free fixing of the legs (2), are arranged on the external surface of the end sections (2.1), or that conversely the spiral section shaped contact elements are embodied on the end sections (2.1) and the contact elements (2.2) are embodied in the recesses (7).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein Möbel, beispielsweise einen Tisch mit einer Tischplatte (6) tragenden und auf Beinen (2) abgestützten Rahmen (3), der aus zwei parallel beabstandeten Längsprofilen (4) und mindestens zwei mit diesen verbundenen Querstreben (5) gebildet ist und der von

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SI, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BE, BJ, CH, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

seiner Unterseite zugängliche hohle Aufnahmen (7) für obere Endabschnitte (2.1) der Beine (2) aufweist. Eine einfache und stabile Beinanbringung wird dadurch erhalten, dass in den Aufnahmen (7) an einer jeweiligen umlaufenden Innenseite (7.1) wendelabschnittsförmige Eingriffselemente (7.2) und an den jeweiligen Aussenseiten der Endabschnitte (2.1) mit diesen zum spielfreien Festlegen der Beine (2) zusammenwirkende Eingriffgegenelemente (2.2) ausgebildet sind oder dass umgekehrt die wendelabschnittsförmigen Eingriffselemente an den Endabschnitten (2.1) und die Eingriffgegenelemente (2.2) in den Aufnahmen (7) ausgebildet sind.

Tisch

Die Erfindung bezieht sich auf ein Möbel, wie Tisch, Stuhl oder Ständer oder dgl. mit einer eine Aufnahmeeinheit tragenden und auf Beinen oder mindestens einer Stütze abgestützten Tragkonstruktion, die axial von seiner Seite zugängliche hohle, im Querschnitt zumindest abschnittweise Aufnahmen für einen Endabschnitt des Beines oder der Stütze aufweist.

Bei einem derartigen Möbel, insbesondere Tisch, werden gemäß der US 4,011,821 die Beine mit ihren oberen Endabschnitten in zylindrische Aufnahmen eingesteckt und dadurch an der die Tischplatte tragenden Tragkonstruktion in Form eines Rahmens aus Längs- und Querprofilen festgelegt. Zwar können derartige Tische in Folge der getrennten, anbringbaren Beine in kleinen Packungseinheiten gelagert und transportiert werden, jedoch ist die Beinanbringung insbesondere bei hohen Klemmkräften nicht leicht bzw. bei geringen Einstekkräften nicht stabil.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Möbel der eingangs genannten Art bereitzustellen, bei dem das oder die Beine oder Stützen mit möglichst wenig Aufwand und bei einfacher Handhabung sicher und stabil anbringbar sind.

Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Hierbei ist vorgesehen, dass in den Aufnahmen an einer jeweiligen zumindest teilweise umlaufenden Innenseite wendelabschnittsförmige Eingriffselemente und an den jeweiligen Außenseiten der Endabschnitte mit diesen zum spielfreien Festlegen der Beine zusammenwirkende Eingriffgegenelemente ausgebildet sind oder dass umgekehrt die wendelabschnittsförmigen Eingriffselemente an den Endabschnitten und die Eingriffgegenelemente in den Aufnahmen ausgebildet sind. Mittels der wendelabschnittsförmigen Eingriffselementen und der daran angepassten Eingriffgegenelementen können die Beine bzw. Stützen ohne zusätzliche weitere Elemente bei einfacher Handhabung sicher und stabil an dem Rahmen angebracht werden, wobei eine Verspannung der Beine in den Aufnahmen durch eine einfache Einführ- und Drehbewegung erfolgt. Auch ein einfaches Lösen durch Drehen ist möglich.

Für die Handhabung und Verbindung sind dabei die Maßnahmen vorteilhaft, dass sich zwei nutförmig ausgebildete Eingriffselemente um 180° versetzt gegenüberliegen und jeweils eine achsparallel verlaufende Einführung aufweisen und dass die Eingriffgegenelemente als an die Nuten angepasste zapfenartige Vorsprünge ausgebildet sind, um eine bajonettverschlussartige Festlegung der Tischbeine zu erzeugen.

Eine besonders stabile Verspannung wird dabei dadurch erreicht, dass die Aufnahme und der Endabschnitt sich entsprechend zum freien Ende des Endabschnittes, beispielsweise bezüglich des aufgestellten Tisches nach oben, konisch verjüngend ausgebildet und so dimensioniert sind, dass der Endabschnitt unter Spiel zu der Aufnahme in axialer Richtung einführbar und durch anschließendes Drehen unter spielfreier Abstützung an der konischen Innenseite festlegbar ist.

Ferner tragen zu einer stabilen Verbindung und Abstützung die Maßnahmen bei, dass die Anordnung der Eingriffelemente und der Eingriffgegenelemente sowie die Dimensionierung der Aufnahme und des Endabschnittes so ausgelegt sind, dass bei angebrachtem Bein die obere Stirnseite des Beins an einer oberen Innenfläche der Aufnahme abgestützt ist.

○ Für die Herstellung und einen einfachen Aufbau sind des Weiteren die Maßnahmen vorteilhaft, dass die Aufnahmen als separate Einsätze aus Kunststoff oder Metall in jeweilige angepasste Ausnehmungen in Längsprofilen oder Querstreben der Tragkonstruktion beispielsweise in Form eines Rahmens festgelegt sind.

Ein einfacher Aufbau wird auch dadurch begünstigt, dass die Längsprofile und/ oder die Querstreben als Hohlprofile ausgebildet sind, die zum Einbringen der Einsätze auf ihrer Unterseite an deren Außenquerschnitt angepasste Öffnungen aufweisen. Dadurch können insbesondere für den Aufbau des Rahmens einfache Grundelemente verwendet werden.

○ Für die Herstellung und die Montage sind ferner die Maßnahmen vorteilhaft, dass die Einsätze topfförmig oder hutförmig mit offener Unterseite ausgestaltet sind und in der jeweiligen Ausnehmung eingepresst oder eingeklebt oder von der Oberseite des Längsprofils oder der Querstrebe festgenietet oder festgeschraubt sind.

Weitere Vorteile für den Aufbau und die Montage werden dadurch erreicht, dass die Einsätze auf ihrer Unterseite einen an der jeweiligen Unterseite des Längsprofils oder der Querstrebe in eingesetztem Zustand flanschartig anliegenden Bund aufweisen und/oder mit einer an einer unteren Wandung des Längsprofils oder Querstrebe zusammenwirkenden Rastnut oder Rastnase versehen sind.

Zu einem einfachen Aufbau trägt auch bei, dass die Längsprofile als Vierkant-Hohlprofile ausgebildet sind.

Eine insgesamt stabile Tischkonstruktion besteht darin, dass die Aufnahmen mit ihrer Achse schräg nach oben und bezüglich des Tisches nach innen ausgerichtet sind.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Tisches mit an einem Tischgestell ausgebildeten Beinanbindungsbereichen und

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung eines Beinanbindungsbereichs teilweise im Querschnitt.

Wie Fig. 1 zeigt, weist das Möbel in Form eines Tisches ein Tischgestell 1 mit einer Tragkonstruktion in Form eines auf Beinen 2 abgestützten Rahmens 3 auf, der aus parallel voneinander beabstandeten Längsprofilen 4 und diese verbindenden Querstrebren 5 gebildet ist und auf seiner Oberseite stabil eine vorzugsweise rechteckförmige Tischplatte 6 trägt, die an den beiden Längsprofilen 4 und/oder den Querstrebren 5 angebracht ist. Die Längsprofile 4 sind dabei aus einer Mittellängslinie einerseits zum vorderen und andererseits zum hinteren Rand der Tischplatte 6 hin versetzt, so dass sich eine stabile Lagerung der Tischplatte 6 ergibt. Die Längsprofile 4 sind als geschlossene Vierkant-Hohlprofile mit rechteckigem

oder quadratischem Querschnitt ausgebildet. Die Querstreben 5 können ebenfalls aus im Querschnitt rechteckförmigen Profilen bestehen und sind vorliegend relativ flach, d.h. mit einer im Vergleich zu ihrer Höhe relativ großen Breite ausgebildet, so dass sich eine relativ großflächige Verbindung mit den Längsprofilen 4 erreichen lässt.

Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, sind bei dem Ausführungsbeispiel die Tischbeine 2 A-förmig angeordnet, so dass sich eine insgesamt stabile Abstützung des Tisches auf dem Boden ergibt. Zum Erreichen der A-förmigen Anordnung sind die Längsprofile mit ihrer vertikalen Querachse schräg nach oben und bezüglich der Mittellängslinie des Tisches nach innen geneigt. Die Endabschnitte der Querstreben 5 sind auf ihrer Unterseite entsprechend der schräg verlaufenden Oberseite des Längsprofils 4 abgeschrägt und auf der Oberseite des Längsprofils 4 angebracht, wobei die Oberseite der Querstreben 5 in etwa bündig ist mit der obersten Kante des Längsprofils 4. Die tiefer liegende obere Kante des Längsprofils 4 ist etwa mit der Unterseite der Querstrebe 5 bündig. Zur flachen Abstützung der geneigten Tischbeine 2 auf dem Boden ist an deren Unterseite ein höhen- und neigungsverstellbarer Fuß 2.3 angebracht.

Eine wesentliche Besonderheit bei dem vorliegenden Tisch besteht in der Ausbildung der Beinanbringbereiche, wie Fig. 2 näher erkennen lässt. In eine jeweilige Öffnung 4.1 auf der Unterseite der Längsprofile 4 in den Beinanbringbereichen sind als separate Einsätze 7 ausgebildete Aufnahmen für die oberen Endabschnitte 2.1 der Tischbeine eingebbracht. Die Einsätze 7, z.B. aus stabilem Kunststoff oder aus Metall, besitzen eine im Querschnitt kreisförmige Innenaufnahme mit einer nach oben konisch verlaufenden Innenseite 7.1. In der Innenseite 7.1 sind zwei sich gegenüberliegende wendelabschnittsförmige Nuten als Eingriffselemente 7.2 ausge-

bildet, die zum unteren Rand des Einsatzes 7 hin mit in achsparalleler Richtung verlaufenden nutförmigen Einführungen 7.3 versehen sind, wobei die Einführungen 7.3 in die wendelabschnittförmigen Nuten 7.2 im Wesentlichen an deren unterem Bereich münden. Die wendelabschnittförmigen Nuten 7.2 verlaufen in geringer Steigung bezüglich der horizontalen Lage des Einsatzes 7.

Der obere Endabschnitt 2.1 des in die konische Innenaufnahme einzuführenden Tischbeins 2 ist entsprechend konisch geformt, wie die Innenseite 2.1 des Einsatzes 7 und an diese angepasst sowie auf ihrer Außenseite mit zapfenartigen Vorsprüngen 2.2 als Eingriffgegenelemente 2.2 versehen. Die Vorsprünge 2.2 sind z.B. die freien überstehenden Enden eines diametral durch den oberen Endabschnitt 2.1 verlaufenden Bolzens. Zum Anbringen des Beins 2 wird dieses mit seinem oberen Endabschnitt 2.1 in die Innenaufnahme eingeführt, wobei die sich diametral gegenüberliegenden Vorsprünge 2.2 in die jeweilige nutförmige Einführung 7.3 axial bis zu den wendelabschnittförmigen Nuten 7.2 eingeschoben und dann das Bein 2 entsprechend den wendelabschnittförmigen Nuten 7.2 in die Innenaufnahme eingedreht wird. Die Dimensionierung des oberen Endabschnitts 2.1 und der Innenaufnahme sowie der Eingriffselemente 7.2 und der zapfenartigen Vorsprünge 2.2 ist so ausgelegt, dass der obere Endabschnitt 2.1 beim Drehen in die Innenaufnahme eingezogen wird, bis er sich mit seinem Außenumfang stabil an der Innenseite 7.1 der Innenaufnahme verspannt. Weiterhin kann die Dimensionierung so ausgelegt sein, dass sich das Bein 2 im festgelegten Zustand mit seiner oberen Stirnseite an der Innenseite einer oberen Deckwand des Einsatzes 7 abstützt, wodurch das Tischbein 2 im eingesetzten Zustand zusätzlich abgestützt ist. Dabei wird zum Festlegen des Tischbeines 2 in der Innenaufnahme kein Werkzeug benötigt.

Der Einsatz 7 besitzt auf seiner Außenseite die Form eines Kreiszylinders und ist auf seiner Unterseite mit einem Bund 7.4 versehen, der sich im eingesetzten Zustand auf der Unterseite des Längsprofils 4 um die an den Außendurchmesser des zylindrischen Teils angepasste Öffnung 4.1 flanschartig anlegt. Die Längsausdehnung des zylinderförmigen Abschnitts ist dabei so gewählt, dass sich die Deckwand mit ihrer Außenseite an der Innenseite der oberen Wand des Längsprofils 4 anlegt. Um eine eindeutige Einbaurlage des Einsatzes 7 bezüglich des Längsprofils 4 auch in Drehrichtung zu erreichen und ein Mitdrehen des Einsatzes 7 beim Festlegen des Beines 2 zu vermeiden, ist der Einsatz 7 mit dem Längsprofil 4 im Bereich seiner oberen Deckwand außermittig z.B. mit einem Niet oder einer Schraube angebracht. Denkbar ist auch ein Festkleben oder Festklemmen oder eine Kombination dieser Befestigungsmaßnahmen. Auch eine andere Formgebung des Außenquerschnitts des Einsatzes 7, beispielsweise eckig oder rund mit einem abgeflachten seitlichen Abschnitt ist denkbar. Die runde Auslegung wird aber wegen Fertigungs- und Montagevorteilen bevorzugt. Weiterhin ist auch ein Aufbau mit vertikaler Ausrichtung der Tischbeine 2 möglich.

Denkbar ist auch, einen Tisch mit nur einem Bein mit einer Beinbefestigung des vorstehend beschriebenen Aufbaus zu versehen.

Ähnlich wie vorstehend anhand eines Tisches erläutert, kann die Festlegung auch z.B. von Beinen bzw. Füßen oder Stützen anderer Möbel, etwa Korpusmöbeln, Ständern oder Stühlen erfolgen, da die flächige Abstützung des Endabschnittes des Beines, Fußes oder einer anderen Stütze an der zumindest teilweise umlaufenden Innenseite der Aufnahme 7 eine stabile Abstützung insbesondere auch gegen Querkräfte ergibt.

Auch ist es möglich, ein Bein oder eine Stütze mit ihrem entsprechend ausgebildeten Endabschnitt umgekehrt oder zusätzlich in einem z.B. plattenartig ausgebildeten unteren Fußabschnitt festzulegen, in dem eine (dann nach oben offene) Aufnahme der vorstehend beschriebenen Ausgestaltung eingearbeitet bzw. eingesetzt ist.

A n s p r ü c h e

1. Möbel, wie Tisch, Stuhl oder Ständer mit einer eine Aufnahmeeinheit (6) tragenden und auf mindestens einem Bein (2) oder mindestens einer Stütze abgestützten Tragkonstruktion (3), die axial von einer Seite zugängliche hohle, im Querschnitt zumindest abschnittsweise runde Aufnahmen (7) für einen Endabschnitt (2.1) des Beines (2) oder der Stütze aufweist, dadurch gekennzeichnet,
dass in den Aufnahmen (7) an einer jeweiligen zumindest teilweise umlaufenden Innenseite (7.1) wendelabschnittförmige Eingriffelemente (7.2) und an den jeweiligen Außenseiten der Endabschnitte (2.1) mit diesen zum spielfreien Festlegen der Beine (2) zusammenwirkende Eingriffgegenelemente (2.2) ausgebildet sind oder
dass umgekehrt die wendelabschnittförmigen Eingriffelemente an den Endabschnitten (2.1) und die Eingriffgegenelemente (2.2) in den Aufnahmen (7) ausgebildet sind.
2. Möbel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich zwei nutförmig ausgebildete Eingriffelemente (7.2) um 180° versetzt gegenüberliegen und jeweils eine achsparallel verlaufende Einführung (7.3) aufweisen und

dass die Eingriffgegenelemente (2.2) als an die Nuten angepasste zapfenartige Vorsprünge ausgebildet sind.

3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufnahme (7) und der Endabschnitt (2.1) sich entsprechend zum freien Ende des Endabschnittes (2.1) konisch verjüngend ausgebildet und so dimensioniert sind, dass der Endabschnitt (2.1) unter Spiel zu der Aufnahme (7) in axialer Richtung einführbar und durch anschließendes Drehen unter spielfreier Abstützung an der konischen Innenseite (7.1) festlegbar ist.
4. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anordnung der Eingriffelemente (7.2) und der Eingriffgegenelemente (2.2) sowie die Dimensionierung der Aufnahme (7) und des Endabschnittes (2.1) so ausgelegt sind, dass bei angebrachtem Bein die obere Stirnseite des Beins (2) an einer oberen Innenfläche der Aufnahme (7) abgestützt ist.
5. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufnahmen (7) als separate Einsätze aus Kunststoff oder Metall in jeweilige angepasste Ausnehmungen in Längsprofilen (4) oder Querstreben (5) festgelegt sind.
6. Möbel, insbesondere Tisch nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,

dass die Längsprofile (4) und/oder die Querstreben (5) als Hohlprofile ausgebildet sind, die zum Einbringen der Einsätze (7) auf ihrer Unterseite an deren Außenquerschnitt angepasste Öffnungen (4.1) aufweisen.

7. Tisch nach Anspruch 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Einsätze (7) topfförmig oder hutförmig ausgestaltet sind und in der jeweiligen Ausnehmung eingepresst oder eingeklebt oder von der Oberseite des Längsprofils (4) oder der Querstrebe (5) festgenietet oder festgeschraubt sind.
8. Tisch nach einem der Ansprüche 5 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Einsätze (7) auf ihrer Unterseite einen an der jeweiligen Unterseite des Längsprofils (4) oder der Querstrebe (5) in eingesetztem Zustand flanschartig anliegenden Bund (7.4) aufweisen und/oder mit einer an einer unteren Wandung des Längsprofils (4) oder der Querstrebe (5) zusammenwirkenden Rastnut (7.5) oder Rastnase versehen sind.
9. Tisch nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Längsprofile (4) als Vierkant-Hohlprofile ausgebildet sind.
10. Tisch nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufnahmen (7) mit ihrer Achse schräg nach oben und bezüglich des Tisches nach innen ausgerichtet sind.

1/1

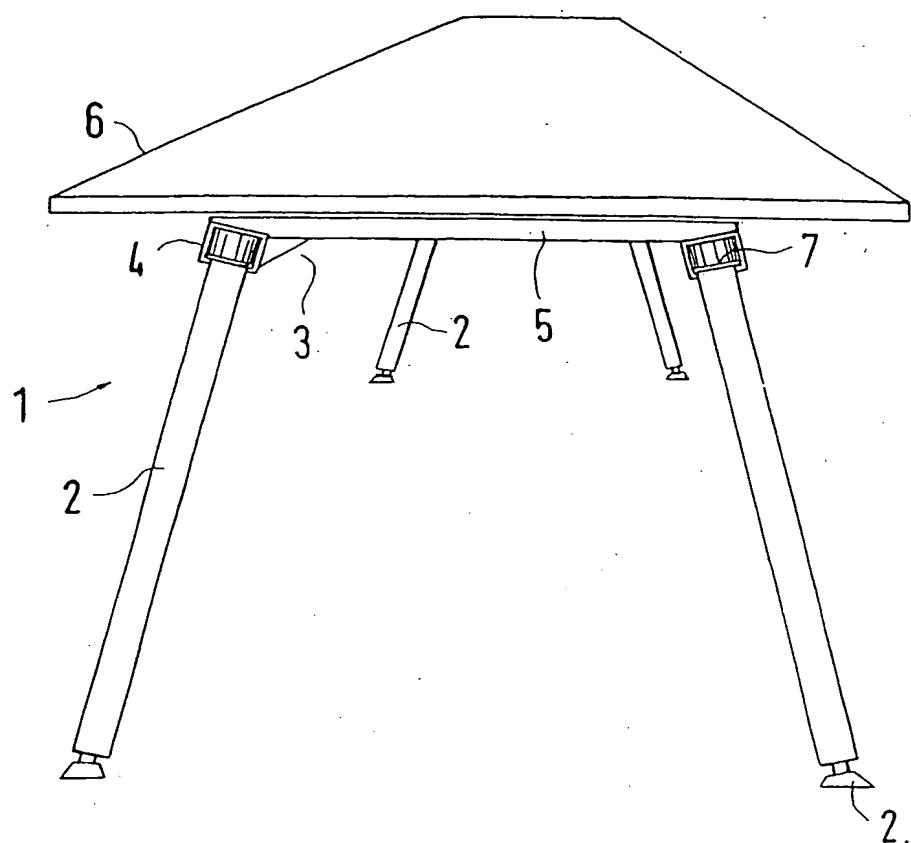


Fig. 1

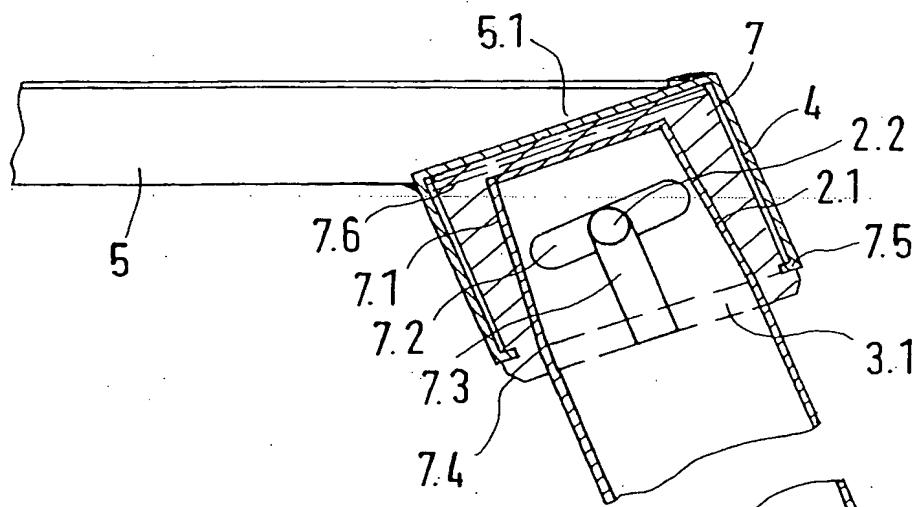
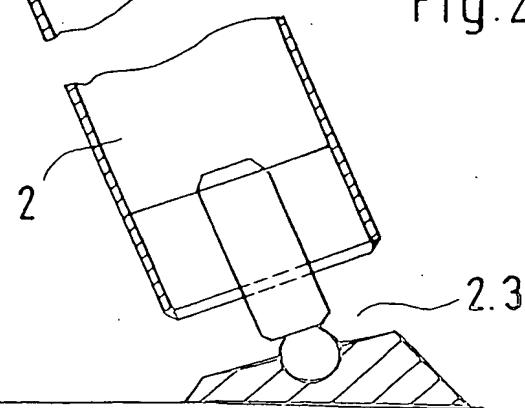


Fig. 2



2.3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.